

**\* NOTICES \***

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Utility model registration claim]

[Claim 1] Change into an electrical signal the sound signal inputted from the telephone transmitter, and it transmits from an antenna. In the portable telephone equipped with the function which displays the picture signal which changed into the sound signal the signal received from the antenna, outputted to the earphone, and was received from an antenna or the memory to build in on a longwise display Said longwise display is supported pivotable on the body of said cellular phone in the two directions of sideways [ from which the sense differs 90 degrees to longitude and this longitude ]. The 1st coordinate criteria for longitude to said display, The portable telephone characterized by setting up the 2nd coordinate criteria for sideways, choosing one of coordinate criteria, and displaying a picture signal on a display.

[Claim 2] A portable telephone given in "claim 1" characterized by having prepared said longwise display in the covering object supported pivotably by said body free [ closing motion ], and supporting this covering object to revolve within the limits of 90 degrees pivotable to said body.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

**[Drawing 1]** It is the transverse-plane explanatory view of the portable telephone in which the operation gestalt of this design is shown.

**[Drawing 2]** It is the transverse-plane explanatory view showing other operation gestalten of a portable telephone.

**[Drawing 3]** It is the functional-block explanatory view of the portable telephone of this design.

**[Drawing 4]** It is the block explanatory view of length and the horizontal display change-over section.

**[Drawing 5]** It is the explanatory view of this invention.

**[Description of Notations]**

- 2 Body
- 4 Display
- 6 Covering Object
- 8 Key Stroke Section
- 10 Coil Mold Transformer
- 12 CPU
- 14 Memory
- 16 Antenna
- 18 Electric-Wave Transmit/receive Control Section
- 20 Key Input Control Section
- 22 Earphone
- 24 Telephone Transmitter
- 26 Transmission and Reception-Control Section
- 28 Display Control Section
- 30 Length and Horizontal Display Change-over Section
- 32 Transverse-Mode Display Drive Circuit
- 34 Longitudinal-Mode Display Drive Circuit
- 36 Mode Change-over Section
- 38 Picture Signal
- 40 X Axis of Coordinates
- 42 Y Coordinate Shaft
- 44 X Axis of Coordinates
- 46 Y Coordinate Shaft
- 48 Display
- 50 Frame
- 52 Body
- 54 Pivot

---

**[Translation done.]**

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[The technical field to which a design belongs]

This design is related with the portable telephone which changes the picture signal transmitted especially through the Internet etc. in the direction in which sense differs 90 degrees, and enabled it to display it on a longwise display about a portable telephone.

[0002]

[Description of the Prior Art]

The sound signal inputted from the telephone transmitter is changed into an electrical signal, it transmits from an antenna, the signal received from the antenna is changed into a sound signal, it outputs to an earphone, and the portable telephone equipped with the function which displays the picture signal received from an antenna or the memory to build in on a longwise display is known conventionally.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

An image is displayed to the limit of the breadth direction of a screen on a display screen with the conventional longwise portable telephone. Therefore, the breadth wide image information incorporated from the Internet etc. was not well settled in the screen of a display, but there was a trouble of being hard to see an image. This design aims at solving the above-mentioned trouble.

[0004]

[Means for Solving the Problem]

It is an electrical signal about the sound signal which inputted this design from the telephone transmitter in order to attain the above-mentioned object.

It is alike and change, transmit from an antenna, change into a sound signal the signal received from the antenna, and it outputs to an earphone. In the portable telephone equipped with the function which displays the picture signal received from an antenna or the memory to build in on a longwise display Said longwise display is supported pivotable on the body of said cellular phone in the two directions of sideways [ from which the sense differs 90 degrees to longitude and this longitude ]. The 1st coordinate criteria for longitude to said display, The 2nd coordinate criteria for sideways are set up, one of coordinate criteria is chosen, and a picture signal is displayed on a display.

Moreover, this design prepares said longwise display in the covering object supported pivotably by said body free [ closing motion ], and supports this covering object to revolve within the limits of 90 degrees pivotable to said body.

[0005]

[The gestalt of implementation of a design]

It explains to a detail with reference to the drawing which attached the gestalt of operation of this design to below.

In drawing 1, 2 is the body of an Internet-compatible portable telephone, and the covering object 6 with which the longwise display 4 which changes from a liquid crystal display etc. to this was fixed is supported pivotably free [ closing motion ]. A key required for the fundamental call of a softkey, a cursor key, and other cellular phones [ a dialing key and ], the Internet actuation, etc. is arranged in the surface section of a body 4, and the key stroke section 8 is constituted.

[0006]

Said covering object 6 is supported to revolve within the limits of 90 degrees by forward hard flow pivotable in the parallel flat surface to space among drawing 1 at the hinge region material (graphic display abbreviation) which can rotate freely to the axis of abscissa (graphic display abbreviation) prepared in the upper part of said body 2 focusing on the pivot 10. The lock device (graphic display abbreviation) simply fixed possible [ discharge ] according to external force is prepared in sideways [ which is shown in the location of zero longitude shown in drawing 1 (A), and drawing 1 (B) ] in the location rotated 90 degrees at the support section of said covering

object 6.

[0007]

As shown in drawing 3, CPU12 was formed in the substrate inside said body 2, and the memory 14 by which the telephone number and an Internet-compatible program were stored in this CPU12 has connected with it. The antenna 16 formed in the body 2 is connected to CPU12 through the electric-wave transmit/receive control section 18. The electric-wave transmit/receive control section 18 changes the signal from an antenna 16 into a digital signal, and changes a digital signal into various kinds of modulation techniques, and transmits a signal from an antenna 16. Furthermore, the electric-wave transmit/receive control section 18 performs (Baseband BB) signal-processing actuation which changes the changed digital signal into voice data, image data, etc.

[0008]

The key stroke section 8 is connected to CPU12 through the key input control section 20. The earphone 22 and telephone transmitter 24 which were formed in the body 2 are connected to CPU12 through transmission and the reception-control section 26. The display control section 28 has connected a \*\*\*\*\* comb and this display control section 28 to the longwise display 4 through length and the horizontal display change-over section 30 at transmission and the reception-control section 26. Said length and horizontal display change-over section 30 consist of a transverse-mode display drive circuit 32, a longitudinal-mode display drive circuit 34, and the mode change-over section 36 so that it may be shown drawing 4.

[0009]

As shown in drawing 5 (A), the transverse-mode display drive circuit 32 is constituted so that it may indicate by expansion on the coordinate plane of the X axis of coordinates 40 on a display 4, and the Y coordinate shaft 42 by making into coordinate criteria 01 points set up on the longwise display 4 in the input picture signal 38. On the other hand, as shown in drawing 5 (B), the longitudinal-mode display drive circuit 34 is constituted so that it may indicate by expansion on the coordinate plane of the X axis of coordinates 44 on a display 4, and the Y coordinate shaft 46 by making into coordinate criteria 02 points set up on the longwise display 4 in the input picture signal 38.

[0010]

The mode change-over section 36 turns on said transverse-mode display drive circuit 32 or the longitudinal-mode display drive circuit 34, the gate circuit which makes another side off is constituted, and this change-over signal is constituted so that it may be inputted from CPU12. The screen exchange key (graphic display abbreviation) for inputting the change-over signal to said mode change-over section 36 into said CPU12 is prepared in said key stroke section 8. The mode change-over section 36 is usually set [ circuit / 34 / ON and / longitudinal-mode display drive ] as the Normal display mode made off in the transverse-mode display drive circuit 32.

[0011]

In the above-mentioned configuration, when a user starts a voice call, a call partner's telephone number which inputs the telephone number by the dialing key from the key stroke section 8, and tells CPU12, or is stored in memory 14 is read, and it tells CPU12, and calls by pushing the speaking key in the key stroke section 8. At this time, an antenna 16 to a call-request signal is sent out via the electric-wave transmit/receive control section 18 from CPU12 to a base station. After each call origination sequence from a portable telephone is held between base stations, the probability of the formation of a call is carried out. After a voice call signal is inputted from a telephone transmitter 24, it is changed into a digital signal in transmission and the reception-control section 26.

[0012]

Usually, a portable telephone uses it by changing a display 4 into a longwise condition, as shown in drawing 1 (A). The picture signal which entered from the antenna 16 through the Internet is changed into a digital image signal by the electric-wave transmit/receive control section 18, and is inputted into CPU12. Moreover, a picture signal is inputted into CPU12 from the inside of memory 14, or external storage (graphic display abbreviation), such as a memory chip with which the body 2 was equipped, also except the Internet. CPU12 sends a digital image signal to transmission and the reception-control section 26. The picture signal sent to transmission and the reception-control section 26 is sent to the display control section 28, after being processed into the picture signal which drives a display 4 here, through the mode change-over section 36 of length and the horizontal display change-over section 30, it is transmitted to the transverse-mode display drive circuit 32, and a picture signal 38 is displayed on the XY axis of coordinates 40 of a display 4, and 42 flat surfaces.

[0013]

The breadth of a picture signal 38 is large, and on the longitudinal display 4, in being hard to see, it sets [ a display-mode change-over signal ] OFF and the longitudinal-mode display drive circuit 34 to ON for delivery and the transverse-mode display drive circuit 32 at the mode change-over section 36. Thereby, it is a picture signal. 38 is displayed on the XY axis of coordinates 44 on the basis of 02 points of a display 4, and 46 flat surfaces. At this time, a user makes a counterclockwise rotation rotate the covering object 6 90 degrees from the longitudinal condition of drawing 1 (A) focusing on a pivot 10, and let a display 4 be sideways so that it may be visible with

the right sense in a picture signal 38.

[0014]

Although the covering object 6 is considered as the configuration which can be freely rotated in 90 degrees to a body with the above-mentioned operation gestalt As shown in drawing 2 , it centers on the pivot 54 which connects a frame 50 and a body 52 with the body 52 of a portable telephone for the frame 50 holding a display 48. rotating the frame 50 of installation and a display, as shown in drawing 2 (B) free [ a revolution ] within the limits of 90 degrees — the sense of a display 48 — sideways [ from longitude ] — or you may constitute so that it can change into the reverse.

[0015]

[Effect of the Device]

Since this design can use a display longwise like \*\*\*\* for longitude and any sideways sense, image data long in a longitudinal direction can be displayed on a display in the legible condition.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3088157号  
(U3088157)

(45) 発行日 平成14年8月30日 (2002. 8. 30)

(24) 登録日 平成14年6月12日 (2002. 6. 12)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/02

H 0 4 M 1/02

A

評価書の請求 有 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願2002-885 (U2002-885)

(22) 出願日 平成14年2月25日 (2002. 2. 25)

(73) 実用新案権者 399113938

株式会社ゴールドライフ

東京都江戸川区西小岩1丁目19番29号

(72) 考案者 猿谷 進

東京都葛飾区亀有3-29-1-1108

(74) 代理人 100067758

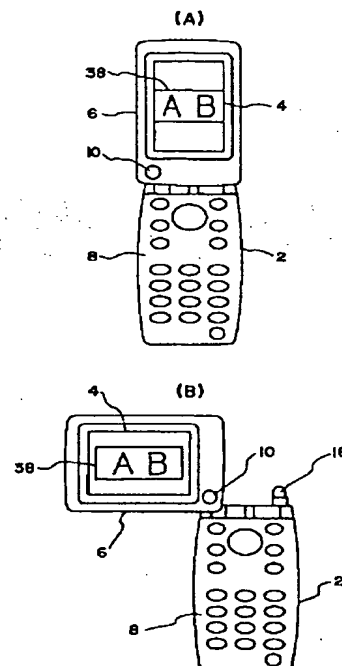
弁理士 西島 毅雄

(54) 【考案の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 縦長のディスプレイを縦向き横向きのいずれにも使用できるようにして、横方向に長いワイド情報を見やすい状態でディスプレイ上に表示できるようにする。

【解決手段】 携帯電話機の本体2に、縦長のディスプレイ4の幅の狭い横方向をX軸、幅の広い縦方向をY軸とする第1の座標平面を基準として入力された画像信号を第1の座標平面上に展開表示する横モード表示ドライブ回路32と、縦長のディスプレイ4の幅の狭い横方向をY軸、幅の広い縦方向をX軸とする第2の座標平面を基準として、入力された画像信号を第2の座標平面上に展開表示する縦モード表示ドライブ回路34とを設ける。これら2つのドライブ回路32、34はそれらのいずれか一方がモード切換手段36によって切り換えられる。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 送話器から入力した音声信号を電気信号に変換してアンテナから送信し、アンテナから受信した信号を音声信号に変換して受話器に出力し、アンテナあるいは内蔵するメモリから受信した画像信号を縦長のディスプレイ上に表示する機能を備えた携帯電話機において、前記携帯電話の本体に前記縦長のディスプレイを縦向きと該縦向きに対して90度向きの異なる横向きとの二方向に回転可能に支承し、前記ディスプレイに縦向き用の第1の座標基準と、横向き用の第2の座標基準とを

設定し、いずれか一方の座標基準を選択して画像信号をディスプレイに表示するようにしたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記縦長のディスプレイを前記本体に開閉自在に枢支されたカバー体に設け、該カバー体を前記本体に対して90度の範囲内で回転可能に軸支したことを特徴とする「請求項1」に記載の携帯電話機。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施形態を示す携帯電話機の正面説明図である。

【図2】 携帯電話機の他の実施形態を示す正面説明図である。

【図3】 本考案の携帯電話機の機能ブロック説明図である。

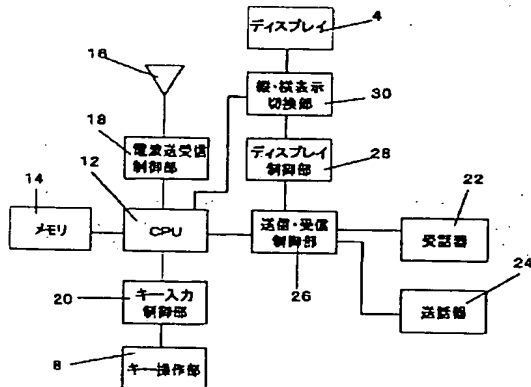
【図4】 縦・横表示切換部のブロック説明図である。

【図5】 本発明の説明図である。

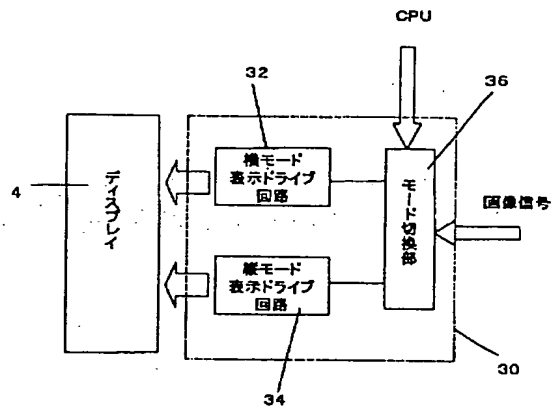
【符号の説明】

* 2	本体
4	ディスプレイ
6	カバー体
8	キー操作部
10	巻線型トランス
12	CPU
14	メモリ
16	アンテナ
18	電波送受信制御部
10 20	キー入力制御部
22	受話器
24	送話器
26	送信・受信制御部
28	ディスプレイ制御部
30	縦・横表示切換部
32	横モード表示ドライブ回路
34	縦モード表示ドライブ回路
36	モード切換部
38	画像信号
20 40	X座標軸
42	Y座標軸
44	X座標軸
46	Y座標軸
48	ディスプレイ
50	枠体
52	本体
* 54	枢軸

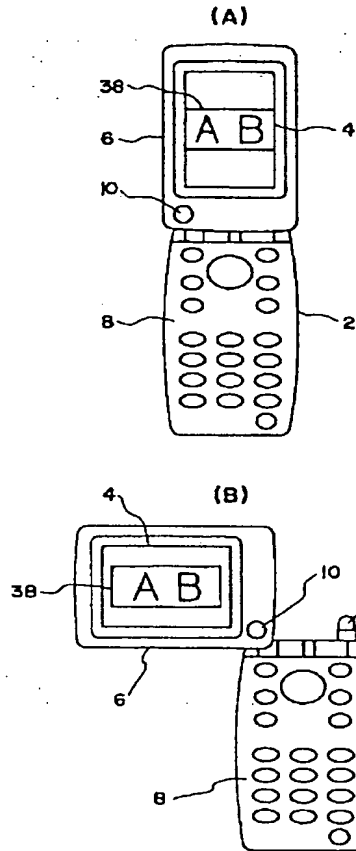
【図3】



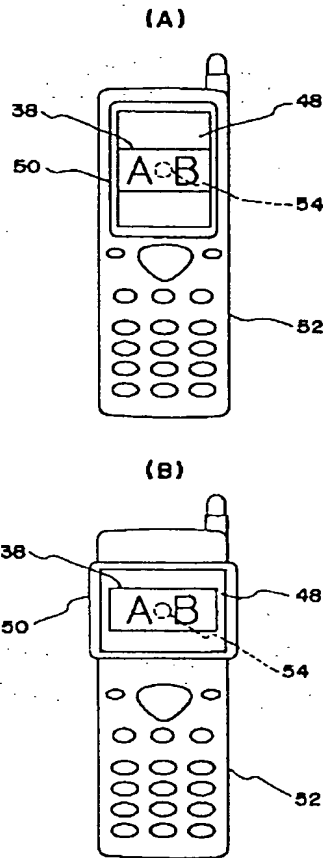
【図4】



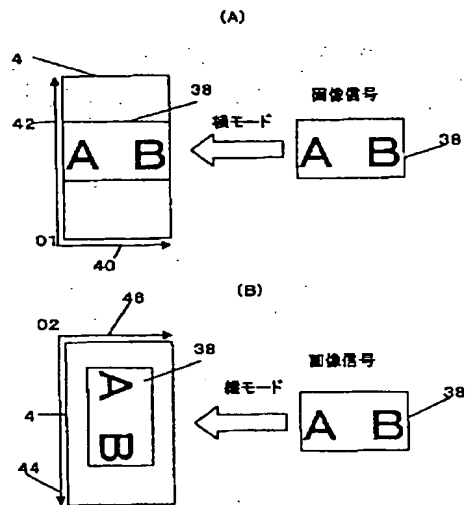
【図1】



【図2】



【図5】





## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【考案の属する技術分野】

本考案は、携帯電話機に関し、特にインターネット等を通じて送信される画像信号を縦長のディスプレイ上に90度向きの異なる方向に変更して表示し得るようにした携帯電話機に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

送話器から入力した音声信号を電気信号に変換してアンテナから送信し、アンテナから受信した信号を音声信号に変換して受話器に出力し、アンテナあるいは内蔵するメモリから受信した画像信号を縦長のディスプレイ上に表示する機能を備えた携帯電話機が従来知られている。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

従来の携帯電話機は、縦長のディスプレイ画面上に画面の横幅方向に一杯に画像が表示される。そのため、インターネット等から取り込んだ横幅ワイド画像情報等がディスプレイの画面にうまく収まらず画像が見づらいという問題点があった。

本考案は上記問題点を解決することを目的とする。

## 【0004】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本考案は、送話器から入力した音声信号を電気信号に変換してアンテナから送信し、アンテナから受信した信号を音声信号に変換して受話器に出力し、アンテナあるいは内蔵するメモリから受信した画像信号を縦長のディスプレイ上に表示する機能を備えた携帯電話機において、前記携帯電話の本体に前記縦長のディスプレイを縦向きと該縦向きに対して90度向きの異なる横向きとの二方向に回転可能に支承し、前記ディスプレイに縦向き用の第1の座標基準と、横向き用の第2の座標基準とを設定し、いずれか一方の座標基準を選択して画像信号をディスプレイに表示するようにしたものである。

また本考案は、前記縦長のディスプレイを前記本体に開閉自在に枢支されたカバー体に設け、該カバー体を前記本体に対して90度の範囲内で回転可能に軸支したものである。

#### 【0005】

##### 【考案の実施の形態】

以下に本考案の実施の形態を添付した図面を参照して詳細に説明する。

図1において、2は、インターネット対応の携帯電話機の本体であり、これに液晶表示装置等から成る縦長のディスプレイ4が固設されたカバー体6が開閉自在に枢支されている。本体4の表面部にはソフトキー、カーソルキー、ダイヤルキーその他携帯電話の基本的な通話、インターネット操作等に必要なキーが配設され、キー操作部8を構成している。

#### 【0006】

前記カバー体6は、前記本体2の上部に設けられた横軸（図示省略）に対して回転自在なヒンジ部材（図示省略）に枢軸10を中心として図1中、紙面に対して平行な平面内で90度の範囲内で正逆方向に回転可能に軸支されている。前記カバー体6の軸支部には、図1（A）に示す縦向き0度の位置と図1（B）に示す横向きに90度回転した位置とで、外部応力によって簡単に解除可能に固定するロック機構（図示省略）が設けられている。

#### 【0007】

前記本体2の内部の基板には、図3に示すように、CPU12が設けられ、該CPU12に電話番号やインターネット対応プログラムが格納されたメモリ14が接続している。本体2に設けられたアンテナ16は、電波送受信制御部18を介してCPU12に接続している。電波送受信制御部18は、アンテナ16からの信号をデジタル信号へ変換し、また、デジタル信号を各種の変調方式に変換してアンテナ16から信号を送信する。更に、電波送受信制御部18は、変換したデジタル信号を音声データ、画像データなどへ変換するベースバンド（B B）信号処理動作を行う。

#### 【0008】

キー操作部8は、キー入力制御部20を介してCPU12に接続している。本

体2に設けられた受話器22と送話器24は、送信・受信制御部26を介してCPU12に接続している。送信・受信制御部26にはディスプレイ制御部28が設けられ、このディスプレイ制御部28は、縦・横表示切換部30を介して縦長のディスプレイ4に接続している。前記縦・横表示切換部30は、図4示すように、横モード表示ドライブ回路32と、縦モード表示ドライブ回路34と、モード切換部36とから構成されている。

#### 【0009】

横モード表示ドライブ回路32は、図5(A)に示すように、入力画像信号38を縦長のディスプレイ4上に設定された01点を座標基準として、ディスプレイ4上のX座標軸40と、Y座標軸42の座標平面上に展開表示するように構成されている。一方、縦モード表示ドライブ回路34は、図5(B)に示すように、入力画像信号38を縦長のディスプレイ4上に設定された02点を座標基準として、ディスプレイ4上のX座標軸44と、Y座標軸46の座標平面上に展開表示するように構成されている。

#### 【0010】

モード切換部36は、前記横モード表示ドライブ回路32と縦モード表示ドライブ回路34のいずれか一方をオン、他方をオフとするゲート回路を構成し、この切換信号は、CPU12から入力されるように構成されている。前記キー操作部8には、前記CPU12に前記モード切換部36への切換信号を入力するための画面切換キー（図示省略）が設けられている。モード切換部36は、通常、横モード表示ドライブ回路32をオン、縦モード表示ドライブ回路34をオフとするノーマル表示モードに設定されている。

#### 【0011】

上記した構成において、利用者が音声通話を開始する時には、キー操作部8からダイヤルキーで電話番号を入力してCPU12に伝えるか、またはメモリ14に格納されている通話相手の電話番号を読み出してCPU12に伝え、キー操作部8内の通話キーを押して呼び出しを行う。この時、CPU12から電波送受信制御部18を経由し、アンテナ16から発呼要求信号が基地局へ送出される。携帯電話機からの各発呼シーケンスが基地局との間でとり行われた後、呼の成立が

確率される。音声通話信号は、送話器24から入力された後に、送信・受信制御部26でデジタル信号へ変換される。

#### 【0012】

通常、携帯電話機は、図1(A)に示すように、ディスプレイ4を縦長の状態にして使用する。インターネットを通じてアンテナ16から入った画像信号は、電波送受信制御部18によってデジタル画像信号に変換され、CPU12に入力される。また、インターネット以外からもメモリ14内から、あるいは、本体2に装着したメモリチップなどの外部記憶媒体(図示省略)からCPU12に画像信号が入力される。CPU12は、デジタル画像信号を送信・受信制御部26に送る。送信・受信制御部26に送られた画像信号は、ディスプレイ制御部28に送られ、ここでディスプレイ4を駆動する画像信号に加工された後、縦・横表示切換部30のモード切換部36を介して、横モード表示ドライブ回路32に転送され、画像信号38がディスプレイ4のXY座標軸40、42平面上に表示される。

#### 【0013】

画像信号38の横幅が大きく、縦向きのディスプレイ4では見づらい場合には、モード切換部36に表示モード切換信号を送り、横モード表示ドライブ回路32をオフ、縦モード表示ドライブ回路34をオンとする。これにより、画像信号38は、ディスプレイ4の02点を基準とするXY座標軸44、46平面上に表示される。このとき、利用者は、カバー体6を、枢軸10を中心として、図1(A)の縦向きの状態から反時計方向に90度回転させ、画像信号38を正しい向きで見えるように、ディスプレイ4を横向きとする。

#### 【0014】

上記実施形態では、カバー体6を本体に対して90度の範囲で回転自在な構成としたものであるが、図2に示すように、ディスプレイ48を保持する枠体50を携帯電話機の本体52に、枠体50と本体52とを連結する、枢軸54を中心として、90度の範囲内で回転自在に取り付け、ディスプレイの枠体50を図2(B)に示すように回転させることで、ディスプレイ48の向きを縦向きから横向きにあるいはその逆に変更できるように構成しても良い。

【0015】

## 【考案の効果】

本考案は上述の如く、縦長のディスプレイを縦向き、横向きのいずれの向きにも使用できるので、横方向に長い画像データを見やすい状態でディスプレイ上に表示させることができる。